



PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **09121368 A**(43) Date of publication of application: **06 . 05 . 97**

(51) Int. Cl.

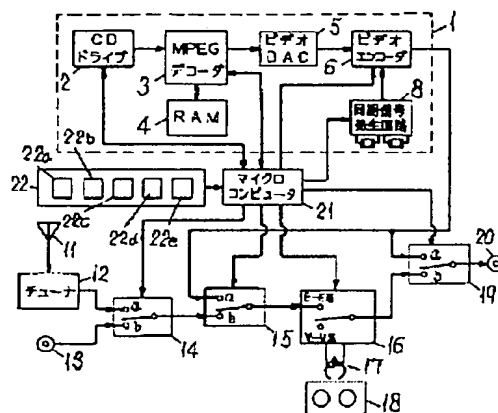
H04N 9/80**H04N 9/804****H04N 9/808**(21) Application number: **07277440**(22) Date of filing: **25 . 10 . 95**(71) Applicant: **MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD**(72) Inventor: **YAMAGUCHI MASAHIRO**(54) **RECORDING AND REPRODUCING DEVICE**

COPYRIGHT: (C)1997,JPO

(57) Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a recording and reproducing device equipped with a disk reproducing part and a magnetic recording and reproducing part having video mode switching function by the automatic image size discrimination control function of video CD and equipped with a one-action dubbing function with which reproducing signals of the voice and video in the disk reproducing part can be recorded by the magnetic recording and reproducing part only by depressing one button.

SOLUTION: From an image size written in the sequence header of a video encoding bit stream outputted from an MPEG decoder 3, a microcomputer 21 automatically switches the NTSC/PAL mode of a video encoder 6, synchronizing signal generating circuit 8 and VTR part 16. When performing the dubbing of image/voice from the video CD to a video cassette type 18, the microcomputer 21 performs dubbing while turning a video CD reproducing part 1 into reproducing state and turning the VTR part 16 into recording state.



Best Available Copy

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-121368

(43) 公開日 平成9年(1997)5月6日

(51) Int.Cl.⁶

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

H 0 4 N 9/80
9/804
9/808

H 0 4 N 9/80

A
B

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願平7-277440

(22) 出願日 平成7年(1995)10月25日

(71) 出願人 000005821

松下電器産業株式会社

大阪府門真市大字門真1006番地

(72) 発明者 山口 雅弘

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器産業株式会社内

(74) 代理人 弁理士 滝本 智之 (外1名)

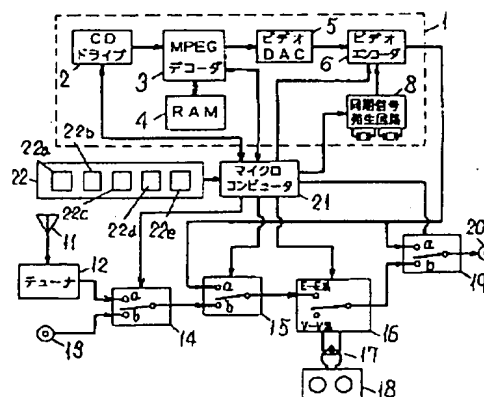
(54) 【発明の名称】 記録再生装置

(57) 【要約】

【課題】 ビデオCDの画像サイズ自動判別制御機能による映像モード切り換えを有するディスク再生部及び磁気記録再生部とを備え、また、一つのボタンを押すだけでディスク再生部の音声と映像の再生信号を磁気記録再生部で記録可能なワンタッチダビング機能を備えた記録再生装置を提供することを目的とする。

【解決手段】 マイコン21がMPEGデコーダ3から出力されるビデオ符号化ビットストリーム中のシーケンスヘッダに書かれてある画像サイズから、ビデオエンコーダ6、同期信号発生回路8、VTR部16のNTSC/PALモード切り換えを自動的に行う。また、ビデオCDからビデオカセットテープ18へ映像/音声信号をダビングする場合は、ダビング操作部22dを操作することにより、マイコン21がビデオCD再生部1を再生状態に、VTR部16を記録状態にしてダビングする。

1...ビデオCD再生部
11...アンテナ
13...外部入力端子
14,15...入力切り換えSW
16...VTR部
17...ビデオヘッド
18...ビデオカセットテープ
19...出力切り換えSW
20...出力端子
22...キー入力部
22a...ビデオCD操作部
22b...VTR操作部
22c...入力切り換え操作部
22d...ダビング操作部
22e...映像モード切り換えSW



【特許請求の範囲】

【請求項1】 音声情報と映像情報が記録されているビデオCDを再生可能な記録再生装置であって、前記ビデオCDから音声とNTSC/PAL両方式の映像が再生可能なディスク再生手段と、前記ディスク再生手段により再生したビデオCDの映像情報中に書かれてある画像サイズ情報を判別する画像サイズ判別手段と前記画像サイズ判別手段の情報により前記ディスク再生手段をNTSC/PALの再生映像方式に基づき制御する制御手段とを備えたことを特徴とする記録再生装置。

【請求項2】 音声情報と映像情報が記録されているビデオCDを再生可能な記録再生装置であって、再生したビデオCDの映像情報中に書かれてある画像サイズ情報を判別し、判別した画像サイズ情報に基づきNTSC/PALの再生映像方式を制御することを特徴とする記録再生装置。

【請求項3】 ディスク再生手段は、ビデオCDから音声情報と映像情報を抽出してデジタルデータを取り出すCDドライブと、前記デジタルデータからデジタル音声データとデジタル映像データとして取り出すMPEGデコードと、前記デジタルデータを蓄積させるランダムアクセスメモリと、前記デジタル映像データをアナログ映像データに変換するビデオデジタルアナログ変換手段と、前記アナログ映像データを映像信号に変換するビデオエンコーダと、サブキャリア信号及び水平及び垂直同期信号を発生させる同期信号発生回路から成ることを特徴とする請求項1記載の記録再生装置。

【請求項4】 音声情報と映像情報が記録されているビデオCDから音声とNTSC/PAL両方式の映像信号が再生可能なディスク再生手段と、ビデオカセットテープを用いて音声とNTSC/PAL両方式の映像信号が記録再生可能な磁気記録再生手段と、前記ディスク再生手段により再生したビデオCDの映像情報中に書かれてある画像サイズを判別する画像サイズ判別手段と前記画像サイズ判別手段の情報により前記ディスク再生手段のNTSC/PALの再生映像方式を制御する制御手段とを備えた記録再生装置であって、前記ディスク再生手段を制御可能な第一の制御部と、前記磁気記録再生手段を制御可能な第二の制御部と、前記ディスク再生手段で再生される映像信号か前記磁気記録再生手段で再生される映像信号の内いずれかを出力可能な一つの出力部とを備えたことを特徴とする記録再生装置。

【請求項5】 第一の制御部がディスク再生手段を制御した時には前記ディスク再生手段の再生信号を出力部から出力し、第二の制御部が磁気記録再生手段を制御した時には前記磁気記録再生手段の再生信号を出力部から出力するよう切り換えることを特徴とする記録再生装置。

【請求項6】 音声情報と映像情報が記録されているビデオCDから音声とNTSC/PAL両方式の映像が再生可能なディスク再生手段と、ビデオカセットテープを

用いて音声とNTSC/PAL両方式の映像が記録再生可能な磁気記録再生手段と、前記ディスク再生手段により再生したビデオCDの映像情報中に書かれてある画像サイズを判別する画像サイズ判別手段と前記画像サイズ判別手段の情報により前記ディスク再生手段のNTSC/PALの再生映像方式及び前記磁気記録再生手段のNTSC/PALの記録映像方式を制御する制御手段とを備えた記録再生装置であって、前記ビデオCDに記録された音声情報と映像情報を前記ビデオカセットテープに記録するよう制御する第三の制御部を備えたことを特徴とする記録再生装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、音声情報と映像情報が記録されたビデオCDを再生することができるビデオCDプレーヤと、ビデオカセットテープを用いて音声と映像が記録再生可能なビデオテープレコーダ（以下、VTRと称する）とを備えた記録再生装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】近年、CDは音声情報に加えて、映像情報が記録されたビデオCDが発売されている。それに対応して、従来の音声情報のみ記録されたCD及びビデオCDが再生可能なディスク再生装置も発売されている。ビデオCDの画像フォーマットには、NTSC（画像サイズ352画素×240ライン、画像レート29.97Hz）、PAL（画像サイズ352画素×288ライン、画像レート25Hz）があり、画像フォーマットに応じてNTSC/PALの映像モード切り換えを行わなければならない。NTSCディスクをPALモードで再生すると、アスペクト比不正規で縦縮みの映像となり、逆にPALディスクをNTSCモードで再生すると、アスペクト比不正規で縦伸びの映像となる。

【0003】ディスク再生装置とビデオカセットテープを用いて音声と映像が記録再生可能な磁気記録再生装置を1台のモニタで使用する場合、それぞれの音声出力と映像出力をモニタテレビの外部入力端子に接続し、使用に応じてモニタテレビの外部入力を切り換える必要がある。

【0004】また、ディスク再生装置の再生出力を磁気記録再生装置で記録する場合（ダビング）、ディスク再生装置の音声出力と映像出力を磁気記録再生装置の音声入力と映像入力に接続し、ディスク再生装置のNTSC/PAL方式の再生映像信号に合わせて磁気記録再生装置のNTSC/PAL方式の記録映像モード切り換えを行い、ディスク再生装置の再生ボタン及び磁気記録再生装置の記録ボタンを押す必要がある。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら上記の従来の構成では、ビデオCDの画像フォーマットに応じて

10

20

30

40

50

ディスク再生装置の映像モード切り換えを、その都度行わなければならない。

【0006】また、ディスク再生装置と磁気記録再生装置の両方を使用する場合、モニタテレビに少なくとも二系統の入力端子が必要となり、使用する外部接続装置に応じてモニタテレビの入力端子を随時切り換えなければならない。

【0007】さらに、ディスクに記録された映像・音声をビデオカセットテープにダビングする場合、まず、ディスク再生装置の音声出力端子と映像出力端子を磁気記録再生装置の音声入力端子と映像入力端子に接続し、ディスクの画像フォーマットに応じて磁気記録再生装置の記録映像モード切り換えを行い、その後ディスク再生装置の再生ボタンと磁気記録再生装置の記録ボタンの二つを押さなければならない、いずれも非常に煩雑な操作を有していた。

【0008】本発明は上記従来の問題点を解決するもので、煩雑な操作を伴わない記録再生装置を提供することを目的とする。

【0009】

【課題を解決するための手段】この目的を達成するために本発明の記録再生装置は、音声情報と映像情報が記録されているビデオCDから音声とNTSC/PAL両方式の映像が再生可能なディスク再生手段と、ディスク再生手段により再生したビデオCDの映像情報中に書かれてある画像サイズを判別する画像サイズ判別手段と画像サイズ判別手段の情報によりディスク再生手段のNTSC/PALの再生映像方式を制御する制御手段とを備えたものであり、煩雑な操作を伴わない記録再生装置を提供することを目的とする。

【0010】また、音声情報と映像情報が記録されているビデオCDから音声とNTSC/PAL両方式の映像が再生可能なディスク再生手段と、ビデオカセットテープを用いて音声とNTSC/PAL両方式の映像が記録再生可能な磁気記録再生手段と、ディスク再生手段により再生したビデオCDの映像情報中に書かれてある画像サイズを判別する画像サイズ判別手段と画像サイズ判別手段の情報によりディスク再生手段のNTSC/PALの再生映像方式及び磁気記録再生手段のNTSC/PALの記録映像方式を制御する制御手段とから成るマイコンを備えた記録再生装置であって、ビデオCDに記録された音声情報と映像情報をビデオカセットテープに記録するよう制御する第三の制御部を備えたものであり、煩雑な操作を伴わない記録再生装置を提供することを目的とする。

【0011】

【発明の実施の形態】請求項1に記載の発明は、音声情報と映像情報が記録されているビデオCDから音声とNTSC/PAL両方式の映像が再生可能なディスク再生手段と、前記ディスク再生手段により再生したビデオC

Dの映像情報中に書かれてある画像サイズを判別する画像サイズ判別手段と前記画像サイズ判別手段の情報により前記ディスク再生手段のNTSC/PALの再生映像方式を制御する制御手段とを備えたものであり、ビデオCDの画像サイズ判別制御機能による再生映像モード切り換えを有するディスク再生装置により、随時NTSC/PALの映像モード切り換えをしなくても良いという作用を有する。

【0012】請求項2に記載の発明は、音声情報と映像情報が記録されているビデオCDを再生可能な記録再生装置であって、再生したビデオCDの映像情報中に書かれてある画像サイズ情報を判別し、判別した画像サイズ情報に基づきNTSC/PALの再生映像方式を制御するものであり、ビデオCDの画像サイズ判別制御機能による再生映像モード切り換えを有するディスク再生装置により、随時NTSC/PALの映像モード切り換えをしなくても良いという作用を有する。

【0013】請求項3に記載の発明は、ディスク再生手段は、ビデオCDから音声情報と映像情報を抽出してデジタルデータを取り出すCDドライブと、前記デジタルデータからデジタル音声データとデジタル映像データとして取り出すMP EGデコーダと、前記デジタルデータを蓄積させるランダムアクセスメモリと、前記デジタル映像データをアナログ映像データに変換するビデオデジタルアナログ変換装置と、前記アナログ映像データを映像信号に変換するビデオエンコーダと、サブキャリア信号、水平及び垂直同期信号を発生させる同期信号発生回路とを備えたものであり、ビデオCDの画像サイズ判別制御機能による再生映像モード切り換えを有するディスク再生装置により、随時NTSC/PALの映像モード切り換えをしなくても良いという作用を有する。

【0014】請求項4に記載の発明は、音声情報と映像情報が記録されているビデオCDから音声とNTSC/PAL両方式の映像が再生可能なディスク再生手段と、ビデオカセットテープを用いて音声とNTSC/PAL両方式の映像が記録再生可能な磁気記録再生手段と、前記ディスク再生手段により再生したビデオCDの映像情報中に書かれてある画像サイズを判別する画像サイズ判別手段と前記画像サイズ判別手段の情報により前記ディスク再生手段のNTSC/PALの再生映像方式を制御する制御手段とを備えた記録再生装置であって、前記ディスク再生手段を制御可能な第一の制御部と、前記磁気記録再生手段を制御可能な第二の制御部と、前記ディスク再生手段で再生される映像信号か前記磁気記録再生手段で再生される映像信号の内いずれかを出力可能な一つの出力部とを備えたものであり、ビデオCDの画像サイズ判別制御機能による再生映像モード切り換えを有するディスク再生装置により、随時NTSC/PALの映像モード切り換えをしなくても良いという作用を有する。

【0015】請求項5に記載の発明は、第一の制御部が

前記ディスク再生手段を制御した時にはディスク再生手段の再生信号を前記出力部から出力し、前記第二の制御部が前記磁気記録再生手段を制御した時には磁気記録再生手段の再生信号を前記出力部から出力するよう切り換える切り換え回路を備えたものであり、ビデオCDの画像サイズ判別制御機能による再生映像モード切り換えを有するディスク再生装置により、随時NTSC/PALの映像モード切り換えをしなくても良いという作用を有する。

【0016】請求項6に記載の発明は、音声情報と映像情報が記録されているビデオCDから音声とNTSC/PAL両方式の映像が再生可能なディスク再生手段と、ビデオカセットテープを用いて音声とNTSC/PAL両方式の映像が記録再生可能な磁気記録再生手段と、前記ディスク再生手段により再生したビデオCDの映像情報中に書かれてある画像サイズを判別する画像サイズ判別手段と前記画像サイズ判別手段の情報により前記ディスク再生手段のNTSC/PALの再生映像方式及び前記磁気記録再生手段のNTSC/PALの記録映像方式を制御する制御手段とを備えた記録再生装置であって、前記ビデオCDに記録された音声情報と映像情報を前記ビデオカセットテープに記録するよう制御する第三の制御部を備えたものであり、ダビング時も面倒な入出力の接続や操作をしなくても良く、ワンタッチでダビングすることができるという作用を有する。

【0017】以下、本発明の実施の形態について、図面を用いて説明する。

(実施の形態1) 図1は本発明の記録再生装置の構成を示すブロック図である。図1において、1はビデオCD再生部、2は音声や映像などの情報が記録されているディスクから情報を抽出してデジタルデータを取り出すCDドライブで、光ピックアップ装置、サーボ回路、デジタル信号処理回路(図示せず)から成る。3はデジタルデータからデジタル音声データとデジタル映像データとして取り出すMPEGデコーダ、4はデジタルデータを蓄積させるランダムアクセスメモリー(以下、RAMと記す)、5はデジタル映像データをアナログ映像データ(例えば、RGB信号)に変換するビデオデジタルアナログコンバーター(以下、ビデオDACと記す)、6はアナログ映像データを映像信号に変換するビデオエンコーダで、NTSC/PAL両方式の映像信号に対応可能である。7は映像出力端子、8は同期信号発生回路で、サブキャリア信号と水平及び垂直同期信号を発生させる。9はMPEGデコーダ3で再生したビデオCDの映像情報中に書かれてある画像サイズ情報を判別し、その画像サイズ情報によりNTSC/PALの再生映像方式に基づきビデオエンコーダ6と同期信号発生回路8を制御するマイコンである。10は、再生/停止、再生映像モード切り換えなどの操作を行うキー入力部である。

【0018】以上のように構成されたディスク再生装置

について、以下その動作について説明する。

【0019】まず、ビデオCDを再生する場合、キー入力部10内のビデオCD再生ボタン(図示せず)を押すと、マイコン9の制御によりCDドライブ2が、ディスクに記録されている情報を抽出し、抽出された情報をデコードしてデジタルデータを取り出す。そして、前記デジタルデータをMPEGデコーダ3に送りデジタル音声データとデジタル映像データとして取り出す。デジタル映像データは、ビデオDAC5、ビデオエンコーダ6に送られ映像信号に変換されて映像出力端子7より出力される。

【0020】図2は、キー入力部10内の映像モード切り換えスイッチ(以下、映像モード切り換えSWと称する)の概略図である。映像モード切り換えSW32が図中右端(NTSCモード)にある時は、マイコン9の制御により、同期信号発生回路8は、3.58MHzのサブキャリア信号、15.734KHzの水平同期信号、59.94Hzの垂直同期信号を発生させ、ビデオエンコーダ6へ信号を送る。ビデオエンコーダ6は、マイコン9の制御により、NTSCモードになっていてNTSC方式の映像信号が出力される。

【0021】映像モード切り換えスイッチ32が図中中央(PALモード)にある時は、マイコン9の制御により、同期信号発生回路8は、4.43MHzのサブキャリア信号、15.625KHzの水平同期信号、50Hzの垂直同期信号を発生させビデオエンコーダ6へ信号を送る。ビデオエンコーダ6は、マイコン9の制御により、PALモードになっていてPAL方式の映像信号が出力される。

【0022】映像モード切り換えスイッチ32が図中左端(AUTOモード)にある時は、マイコン9がMPEGデコーダ3から出力されるビデオCDの図3に示すビデオ符号化ビットストリーム中のシーケンスヘッダに書かれてある画像サイズ(縦のライン数及び画像の横の画素数)からNTSC/PAL画像フォーマットを判別し、判別した画像フォーマットによりビデオエンコーダ6、同期信号発生回路8のNTSC/PALモード切り換えを自動的に行う。ビデオエンコーダ6からは、ビデオCDの記録されている画像フォーマットに応じて、NTSC/PAL方式の映像信号が出力される。

【0023】以上のように本実施の形態によれば、ビデオCDから音声とNTSC/PAL両方式の映像が再生可能なディスク再生部と、ディスク再生手段により再生したビデオCDの映像情報中に書かれてある画像サイズを判別する画像サイズ判別部と画像サイズ判別部の情報によりディスク再生部のNTSC/PAL両方式の映像を制御する制御部とから成るマイコンを設けることにより、ビデオCDの画像フォーマットによって随時NTSC/PALの映像モード切り換えをしなくても良い。

【0024】(実施の形態2) 以下、本発明の実施の形

態2について、図面を参照しながら説明する。

【0025】図4は本発明の実施の形態2を示す記録再生装置の構成を示すブロック図、図5は本実施の形態における記録再生装置の概略構成を示す斜視図である。図4において、1はビデオCD再生部、2は音声や映像などの情報が記録されているディスクから情報を抽出してデジタルデータを取り出すCDドライブで、光ピックアップ装置、サーボ回路、デジタル信号処理回路（図示せず）から成る。3は前記デジタルデータからデジタル音声データとデジタル映像データとして取り出すMPEG
10 デコーダで、4は前記デジタルデータを蓄積させるRAM、5は前記デジタル映像データをアナログ映像データ（例えば、RGB信号）に変換するビデオDAC、6は前記アナログ映像データを映像信号に変換するビデオエンコーダで、NTSC/PAL両方式の映像信号に対応可能である。8は同期信号発生回路で、サブキャリア信号と水平及び垂直同期信号を発生させる。11はアンテナ、12はアンテナ11を介してテレビ放送を受信可能なチューナ、13は外部入力端子である。14、15、19は切り換えスイッチ（以下、切り換えSWと称する）、16はビデオカセットテープ18を用いてNTSC/PAL両方式の映像が記録再生可能なVTR部で、17はビデオヘッド、20は出力端子である。21は以上のシステムを制御するマイコンで、22はキー入力部である。

【0026】以上のように構成された記録再生装置について、以下その動作について説明する。

【0027】まず、ビデオCDを再生する場合、ビデオCD操作部22a内のビデオCD再生ボタンを押すと、マイコン21の制御によりCDドライブ2が、ディスク
30 に記録されている情報を抽出し、抽出された情報をデコードしてデジタルデータを取り出すと共に、出力切り換えSW19をa側に切り換える。そして、前記デジタルデータをMPEGデコーダ3に送りデジタル音声データとデジタル映像データとして取り出す。デジタル映像データは、ビデオDAC5、ビデオエンコーダ6に送られ映像信号に変換されて、出力切り換えSW19を経由して出力端子20から出力される。

【0028】キー入力部22の中にある映像モード切り換えSW22eがNTSCモードの時は、マイコン21
40 の制御により、同期信号発生回路8は、3.58MHzのサブキャリア信号、15.734kHzの水平同期信号、59.94Hzの垂直同期信号を発生させビデオエンコーダ6へ信号を送る。ビデオエンコーダ6は、マイコン21の制御により、NTSCモードになっていてNTSC方式の映像信号が出力される。

【0029】PALモード時は、マイコン21の制御により、同期信号発生回路8は、4.43MHzのサブキャリア信号、15.625kHzの水平同期信号、50Hzの垂直同期信号を発生させビデオエンコーダ6へ信
50

号を送る。ビデオエンコーダ6は、マイコン21の制御により、PALモードになっていてPAL方式の映像信号が出力される。

【0030】AUTOモード時は、マイコン21がMP
EGデコーダ3からビデオCDのビデオ符号化ビットストリーム中のシーケンスヘッダに書かれてある画像の画像サイズ（縦のライン数及び画像の横の画素数）からNTSC/PAL画像フォーマットを判別し、判別した画像フォーマットによりビデオエンコーダ6、同期信号発生回路8のNTSC/PALモード切り換えを自動的に
10 行う。ビデオエンコーダ6からは、ビデオCDディスクの記録されている画像フォーマットに応じて、NTSC/PAL方式の映像信号が出力される。

【0031】また、ビデオカセットテープを再生する場合、VTR操作部22b内のVTR再生ボタンを押すと、マイコン21の制御によりビデオカセットテープ18に記録されている内容をビデオヘッド17で再生すると共に、出力切り換えSW19をb側に切り換える。ビデオヘッド17で再生された信号はVTR部16へ入力され、VTR部16は再生モード（以下、V-V系と称する）となり、出力切り換えSW19を経由して出力端子20から出力される。

【0032】次に、VTR部で記録する場合について説明する。この場合、記録可能なものは、チューナ12で受信しているテレビ放送、外部入力端子13からの外部入力、ビデオCD再生部1からのビデオCD再生出力のいずれかである。

【0033】まず、テレビ放送を受信する場合は、キー入力部22の中にある入力切り換え操作部22cを操作することにより、マイコン21の制御で入力切り換えSW14がa側に、入力切り換えSW15がb側に、また出力切り換えSW19がb側に切り換えられる。そして、チューナ12で受信した信号が入力切り換えSW14、15を介してVTR部16へ入力され、ビデオヘッド17を介してビデオカセットテープ18に記録される。それと共に、VTR部16では再生モード以外の全てのモード（停止、録画、早送り、巻戻しモードのことで、以下、E-E系と称する）となり、出力切り換えSW19を介して、出力端子20から出力される。

【0034】次に、ビデオCDの記録情報をビデオカセットテープにダビングする場合、キー入力部22の中にあるダビング操作部22dのボタンを押すと、マイコン21はビデオCD再生部1を再生状態、VTR部16を記録状態にし、入力切り換えSW15をa側に切り換える。そして、ビデオCD再生部1の再生信号が入力切り換えSW15を介してVTR部16に入力され、ビデオヘッド17でビデオカセットテープ18に記録される。

【0035】この時、キー入力部22の中にある映像モード切り換えSW22eがNTSCモード時は、ビデオエンコーダ6から出力されるNTSC再生映像信号が入

力切り換えSW15を介してVTR部16に入力され、ビデオヘッド17でビデオカセットテープ18にNTSC方式で記録される。PALモード時は、ビデオエンコーダ6から出力されるPAL再生映像信号が入力切り換えSW15を介してVTR部16に入力され、ビデオヘッド17でビデオカセットテープ18にPAL方式で記録される。AUTOモード時は、マイコン21がMPEGデコーダ3からビデオCDの図3に示すビデオ符号化ビットストリーム中のシーケンスヘッダに書かれてある画像の画像サイズ(縦のライン数及び画像の横の画素数)からNTSC/PAL画像フォーマットを判別し、判別した画像フォーマットによりビデオエンコーダ6、同期信号発生回路8のNTSC/PALモード切り換えを自動的に行う。ビデオエンコーダ6からは、ビデオCDディスクの記録されている画像フォーマットに応じて、NTSC/PAL方式の映像信号が出力され、入力切り換えSW15を介してVTR部16に入力され、ビデオヘッド17でビデオカセットテープ18に記録される。

【0036】以上のように本実施の形態によれば、ビデオCDから音声とNTSC/PAL両方式の映像が再生可能なディスク再生部と、ビデオカセットテープを用いて音声とNTSC/PAL両方式の映像が記録再生可能な磁気記録再生部と、ディスク再生部により再生したビデオCDの映像情報中に書かれてある画像サイズを判別する画像サイズ判別部と画像サイズ判別部の情報によりディスク再生部のNTSC/PALの再生映像方式及び磁気記録再生部のNTSC/PALの記録映像方式を制御する制御部とから成るマイコンとを一体にした記録再生装置であって、ディスク再生部の操作部を操作した時はディスク再生部の再生信号を出力し、磁気記録再生部の操作部を操作した時は磁気記録再生部の再生信号を出力する切り換え機能を設けることにより、本装置の出力端子は一系統で済む。また、ビデオCDの画像フォーマットによって随時NTSC/PALの記録映像モード切り換えをしなくても良く、ディスク再生部の音声と映像の再生信号が磁気記録再生部でビデオカセットテープに、一回の操作でダビングが可能となる。

【0037】

【発明の効果】以上のように本発明の記録再生装置によれば、ビデオCDの画像サイズ自動判別制御機能により再生映像モード切り換えを有するディスク再生部により、随時NTSC/PALの再生映像モード切り換えを

しなくても良いので、操作性が簡素化できるという優れた効果を有するものである。

【0038】また、同一機器内に、ディスク再生部と磁気記録再生部とを設けて各々切り換えて出力可能にしたため、出力端子が一系統になり、モニターの外部入力端子も一系統で済む。加えて、従来のようなディスク再生装置と磁気記録再生装置間の接続は不要となるという優れた効果を有するものである。

【0039】更に、ビデオCDの再生信号をビデオカセットテープにダビングする際、NTSC/PALの記録映像モード切り換えをしなくても良く、一回の操作で行えるという優れた効果を有するものである。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態1における記録再生装置の構成を示すブロック図

【図2】同実施の形態1におけるキー入力部内の映像モード切り換えSWの概略図

【図3】同実施の形態1におけるビデオCDのビデオ符号化ビットストリーム構成を示す図

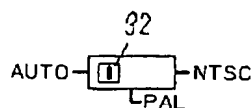
【図4】本発明の実施の形態2における記録再生装置の構成を示すブロック図

【図5】同実施の形態2における記録再生装置の概略構成を示す斜視図

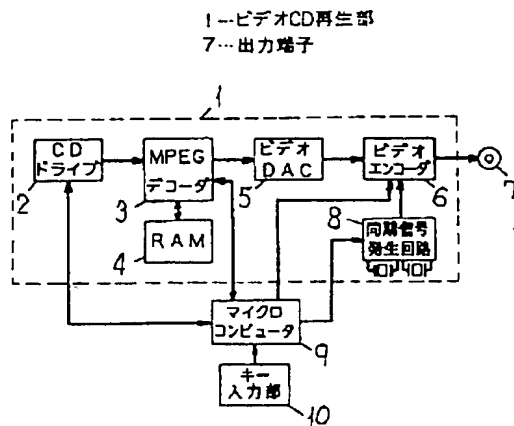
【符号の説明】

- 1 ビデオCD再生部
- 2 CDドライブ
- 3 MPEGデコーダ
- 4 RAM
- 5 ビデオDAC
- 6 ビデオエンコーダ
- 8 同期信号発生回路
- 9 マイコン
- 10 キー入力部
- 16 VTR部
- 18 ビデオカセットテープ
- 19 出力切り換えSW
- 21 マイコン
- 22 キー入力部
- 22a ビデオCD操作部
- 22b VTR操作部
- 22c 入力切り換え操作部
- 22d ダビング操作部
- 22e 映像モード切り換えSW

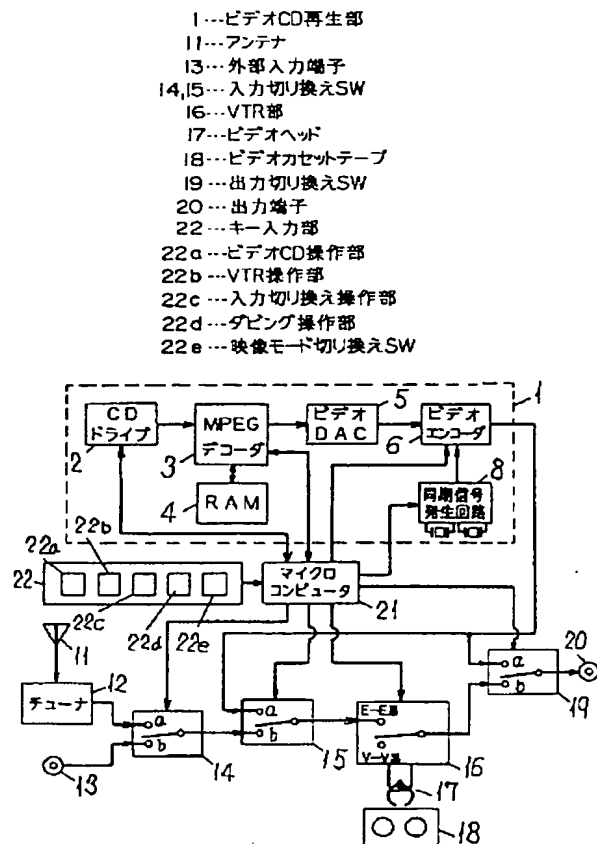
【図2】



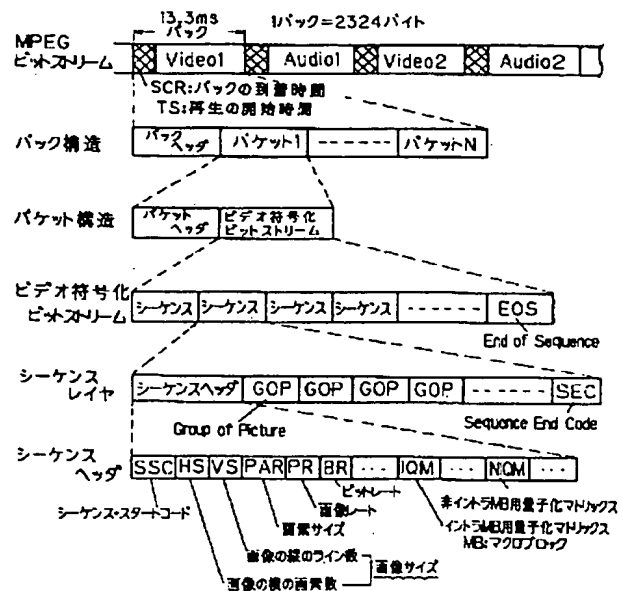
【図1】



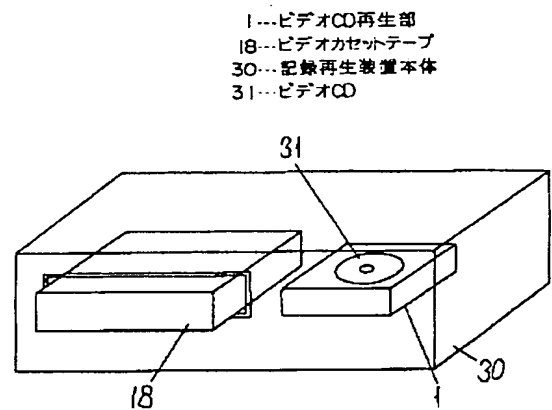
【図4】



【図3】



【図5】



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.